

(二)各科專業科目

表 11-3-2-○ (學校全銜)高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	計算機概論			
	英文名稱	Introduction to Computing			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他_____				
學生圖像	專業力、行動力、學習力、創造力				
適用科別	資料處理科				
學分數	4				
開課年級/學期	第三學年 第一、二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標	(一)瞭解計算機概論之基本理論。 (二)熟悉電腦網路構成之能力，及電腦網路的通訊協定、電腦網路的種類。 (三)瞭解電腦網路的安全與管理。 (四)能瞭解電腦網路在現今社會的應用及培養守法之觀念，涵養誠信之職業道德。				
教學內容					
主要單元	內容細項	分配節數	備註		
(一) 電腦網路的概論	1.電腦網路的簡介。 1.1 網際網路的起源 1.2 台灣網際網路的發展 1.3 網際網路的連線模式與協定 1.4 認識網址 2.電腦網路的重要性。 2.1 網際網路的資源與服務 2.2 電子商務的發展 2.3 電子付費系統 3.電腦網路的現況。 3.1 網際網路使用人口現況 3.2 寬頻網路 3.3 網際網路基礎建設 3.4 internet2	12			

<p>(二) 電腦網路的構成</p>	<p>1.網路架構。</p> <p>1.1 網路之規模分類:區域網路、都會網路、廣域網路</p> <p>1.2 網路之架構分類:匯流排、星狀、環狀、樹狀、網狀</p> <p>1.3 網路之電腦角色分類:主從式架構、對等式架構、混合式架構</p> <p>1.4 網路傳輸單位</p> <p>2.通訊設備。</p> <p>2.1 硬體設備</p> <p>2.2 軟體設備</p> <p>3.通訊媒介。</p> <p>3.1 有線媒介</p> <p>3.2 無線媒介</p> <p>4.資料傳送方式。</p> <p>4.1 資料傳輸模式:單工、半雙工、全雙工</p> <p>4.2 資料傳輸方式:序列、並列</p> <p>4.3 資料傳輸技術:同步、非同步</p>	<p>12</p>	
<p>(三) 電腦網路的通訊協定</p>	<p>1.通訊協定。</p> <p>1.1 IP</p> <p>1.2 TCP、UDP</p> <p>1.3 其他通訊協定(ICMP/NNTP/HTTP)</p> <p>2.開放系統參考模式(OSI 7 Layers)。</p> <p>2.1 實體層</p> <p>2.2 資料鏈結層</p> <p>2.3 網路層</p> <p>2.4 傳輸層</p> <p>2.5 交談層</p> <p>2.6 展示層</p> <p>2.7 應用層</p> <p>3.通訊協定之實例探討</p> <p>3.1X.25</p> <p>3.2TCP/IP</p> <p>4.通訊協定之軟體設定</p> <p>4.1NetBEUI</p> <p>4.2IPX/SPX(NWLink/SPX)</p> <p>4.3DHCP/NAT</p> <p>4.4 各作業系統之通訊協定指令與特色</p>	<p>12</p>	

<p>(四) 電腦網路的種類</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.區域網路 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 區域網路的簡介 1.2 區域網路的協定標準 1.3 區域網路架構與實例 2.廣域網路 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 廣域網路簡介 2.2 常見通訊協定 2.3 交換技術：電路、訊息、封包 2.4 傳輸線路 3.整合服務數位網路 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 基本速率介面 3.2 主要速率介面 3.3 同步/非同步傳輸模式 4.非同步傳輸網路。 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 非同步傳輸模式之網路架構。 4.2 非同步傳輸之參考模式。 5.網際網路 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 網際網路服務 5.2 台灣學術網路 5.3 中華電信網路 5.4 資訊工業策進會 6.無線區域網路 <ol style="list-style-type: none"> 6.1 無線區域網路簡介 6.2 無線網路之組成架構 6.3 無線區域網路存取技術 6.4 無線區域網路標準 	<p>12</p>	
<p>(五) 電腦網路的安全與管理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.密碼學。 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 何謂密碼學 1.2 密碼系統之類型 2.防火牆 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 防火牆簡介 2.2 建立防火牆之重要性 2.3 防火牆之類型 2.4 防火牆實例 1—PCGuard 2.5 防火牆實例 2—PC-cillin2003 3.網路管理。 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 網路管理類型與功能。 3.2 網路管理系統組成與架構。 4.虛擬私有網路。 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 虛擬私有網路簡介 4.2 虛擬私有網路之特性 4.3 虛擬私有網路之服務類型 	<p>12</p>	

<p>(六)電腦網路的應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.全球資訊網。 2.遠程登錄。 3.檔案傳輸服務。 4.檔案搜尋服務。 5.電子郵件 6.網路新聞 7.電子佈告欄 8.網路即時通訊 9.網際網路/企業內網路/商際網路 10.智慧型代理人 <ol style="list-style-type: none"> 10.1 何謂「智慧型代理人」 10.2 智慧型代理人的特性 10.3 智慧型代理人之類型 11.網格技術 <ol style="list-style-type: none"> 11.1 網格技術之簡介 11.2 網格技術之基本功能 11.3 網格技術之運作類型與架構 11.4 網格技術之應用領域 11.5 國內外發展現況 	<p>12</p>	
<p>合計</p>		<p>72 節</p>	
<p>學習評量</p>			
<p>教學資源</p>	<p>(一)教材編選</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 2.教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 3.教材應避免資料太過陳舊，與現實脫節。 4.教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 <p>(二)教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2.注重實務之能力。 3.隨時培養學生職業道德觀念。 4.培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力。 <p>(三)教學評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3.評量方式注重實作，培養其實務能力。 4.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。 <p>(四)教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 <p>(五)教學相關配合事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.鼓勵學生參加電腦軟體應用丙級技術士檢定。 2.學校評估學生學習能力，可於校訂科目中增加相關課程的教學時數。 		

教學
注意
事項

(一)教材編選

1. 教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。
2. 教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。
3. 教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定，以免教學資料太過陳舊，與現實脫節。當國內外會計處理不同時，若國內公報有規範者，以國內公報為主。
4. 教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。
5. 各項憑證、帳簿應參照實務上之通用格式。

(二)教學方法

1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。
2. 注重會計實習，使學生能從「操作中學習」，培養實務記帳之能力。
3. 隨時培養學生職業道德觀念。
4. 培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力。

(三)教學評量

1. 配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。
2. 評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。
3. 評量方式注重會計實作，培養會計實務能力。
4. 依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。

(四)教學資源

1. 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。
2. 利用會計教室、電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
3. 為了指導學生熟悉會計人員的權利及義務，應於附錄中增列會計相關法規或實施細則，如商業會計法、財務會計準則公報、所得稅法、營業稅法、查核準則等法規，作為教師教授相關單元時，指導學生從事會計工作應注意的法令規定。
4. 配合學生從事服務業會計工作的需求性日增，應於附錄中增列服務業會計科目。

(五)教學相關配合事項

1. 鼓勵學生參加會計事務丙級技術士檢定。
2. 各項憑證、帳簿應參照實務上之通用格式。
3. 學校評估學生學習能力，可於校訂科目中增加相關課程的教學時數。

備註：1.每一欄位均請填寫完整。